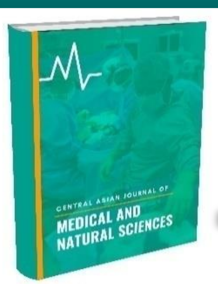
CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES



Volume: 03 Issue: 03 | May- Jun 2022 ISSN: 2660-4159

http://cajmns.centralasianstudies.org

Эффективность Применение Цифровой Рентгенографии При Хронической Обструктивной Болезни Легких

1. **Жумаева М. М**
2. **Даминов Ш. Х.**
3. **Абдуллаев Ж. Х.**

Received 2nd Mar 2022,
Accepted 3rd Apr 2022,
Online 11th May 2022

[1, 2, 3] Бухарский Государственный Медицинский Институт Бухарская Филиал РНЦЭМП

Аннотация: Статья посвящена изучению возможностей методов рентгенодиагностики при обследовании у больных с хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Приведены результаты клинических наблюдений за этими пациентами. Рассмотрены и показаны возможности методов лучевой диагностики у этой категории больных. Ранняя диагностика хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) оказывает существенное влияние на последующее развитие заболевания, так как последующее развитие ХОБЛ приводит к неуклонному прогрессированию заболевания. Целью исследования было определение эффективности цифровой рентгенографии для диагностики ХОБЛ. В исследование проанализированы резултаты клинико-диагностических и лучевых исследований 250 пациентов (140 мужчин и 110 женщин в возрасте от 32 до 70 лет, средний возраст — 48.5 ± 7.2 года) с ХОБЛ различной степени тяжести. Была определена чувствительность, специфичность и точность сравниваемых методов. Цифровая рентгенография может служить самостоятельным инструментом для ранней диагностики хронической обструктивной болезни легких различной степени тяжести.

Ключевые слова: ХОБЛ, цифровая рентгенография..

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одна из важнейших проблем современного здраво охранения во всем мире. Ее распространенность постоянно растет. ХОБЛ занимает 4 е место по уров ню смертности и является единственной болезнью, летальность от которой продолжает увеличиваться. [1–3]. Своевременная визуализация заболеваний легких невозможна без использования источников ионизирующих излучений, однако их несомненная диагностическая эффективность неразрывно связана с неблагоприятным воздействием на живой организм [4]. Прежде всего, это относится к рентгеновскому излучению, применяемому в медицинской диагностике, которое является самым существенным источником воздействия

ионизирующего излучения на население [5]. Предпочтительным методом при первичном исследовании пациентов с ХОБЛ является стандартная рентгенография органов грудной клетки в передней прямой и правой боковой проекциях при вертикаль ном положении пациента. Цифровая рентгеногра- фия легких получает все более широкое распространение в последние годы. Ее преимуществом является стандартно высокое качество изображения, не зависящее от особенностей фотохимической об работки пленки. Цифровые изображения имеют значительно более широкий динамический диапазон, позволяющий одновременно анализировать как легочную ткань, так и плотные структуры средостения. Такие изображения можно дополнительно об рабатывать с помощью математических программ, что в ряде случаев позволяет выявить новые симпто мы [2]. При наличии клинических показаний или сомнительных результатах рентгенографии может быть проведена компьютерная томография легких [6–9].

Цель исследования. Изучиние эффективность метода цифровой рентгенографии у больных, с ХОБЛ различной степени тяжести.

Материалы и методы. Материалы собрани из истории болезни пациентов терапевтического отделния Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (БФ РНЦЭМП) с диагнозом ХОБЛ с различной степени, статические обработки и критерий достоверности разница показателей.

Для оценки эффективности цифровой рентгенографии органов грудной клетки в диагностике хронической обструктивной болезни легких нами было обследовано 250 пациентов (140 мужчин и 110 женщин в возрасте от 32 до 70 лет, средний возраст — 48.5 ± 7.2 года) с клинически верифицированным диагнозом хронической обструктивной болезни легких. Учитывая низкие значения лучевой нагрузки при исследовании на рентгенографическом аппарате с цифровой приставкой, всем обследуемым проводилось параллельно и стандартное рентгенографическое исследование. В качестве референтного метода применялась компьютерная томография высокого разрешения.

Полученные цифровые рентгеновские изображения и традиционные рентгенограммы органов грудной клетки у пациентов с ХОБЛ различной степени тяжести оценивались по четири основным признакам: 1) выраженность сосудистого рисунка (усиление, обогащение, деформация); 2) утолщение стенок бронхов (симптом «трамвайных рельсов»); 3) состояние легочных полей (эмфизематозность); 4) изменения в корнях легких (уплотнение, деформация). Оценка изображений проводилась независимо тремя рентгенологами-экспертами с последующим определением чувствительности, специфичности и точности сравниваемых методов.

Результаты и обсуждение.

На основе полученных данных была проведена сравнительная оценка диагностической эффективности традиционной экранно-пленочной рентгенографии и цифровой рентгенографии по каждому признаку отдельно и в совокупности. Оценивались чувствительность, специфичность и точность методов (табл. 1).

Таблица 1. Определение диагностической эффективности экранно-пленочной и цифровой рентгенографии у пациентов с ХОБЛ (%)

Рентгенологические симптомы ХОБЛ	Экранно пленочная рентгенография			Цифровая рентгенография		
	Чувствительность	Специфичность	Точность	Чувствительность	Специфичность	Точность
Повышение прозрачности легочных полей	0.88	1.0	0.99	1.0	1.0	1.0
Усиление и деформация легочного рисунка	0.72	1.0	0.99	0.99	1.0	1.0
Симптом «трамвайных рельсов»	1.0	1.0	0.99	1.0	1.0	1.0
Изменения в корнях легких	1.0	1.0	0.99	1.0	1.0	1.0

Как следует из табл. 1, в среднем, при одинаково высокой специфичности обоих методов, чувствительность цифровой рентгенографии оказалась выше на 14 % по сравнению с традиционной рентгенографией ($p < 0.05$).

Таким образом, метод цифровой рентгенографии органов грудной клетки может быть использован вместо традиционной экранно-пленочной рентгенографии для ранней диагностики хронической обструктивной болезни легких, так как обладает более высокой чувствительностью и меньшей лучевой нагрузкой на пациента.

Полученные результаты можно объяснить тем, что цифровая рентгенография обладает более высокой разрешающей способностью, широким динамическим диапазоном, а также возможностью детальной количественной оценки состояния легочной паренхимы у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, что согласуется с литературными данными о преимуществах цифровых рентгенологических систем [3].

Заключение. Проведенный сравнительный анализ эффективности цифровой рентгенографии и традиционной экранно-пленочной рентгенографии в диагностике хронической обструктивной болезни легких различной степени тяжести показал, что при одинаково высокой специфичности методов чувствительность цифровой рентгенографии была на 14 % ($p < 0.05$) выше по сравнению с традиционной рентгенографией, что подтверждалось данными компьютерной томографии высокого разрешения.

Таким образом, цифровая рентгенография может служить самостоятельным инструментом для ранней диагностики хронической обструктивной болезни легких при снижении дозовой нагрузки на пациента.

Список литературы.

1. Чучалин А.Г. Актуальные вопросы пульмонологии // Рус. мед. журн. 2004. Т. 12. № 2. С. 53–58.
2. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание // Пульмонология. 2007. № 2. С. 104–117.
3. Авдеев С.Н. Современные подходы к диагностике и терапии легочной гипертензии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Пульмонология. 2009. № 1. С. 90–101.
4. Кальницкий С.А., Звонова И.А. Современные уровни медицинского облучения населения / Невский радиологический форум 2011; под ред. Л.А. Тютина. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2011. С. 102–103.
5. Бару С.Е. Рентгенографические системы с предельно низкими дозами облучения и области их применения. Материалы I Съезда врачей лучевой диагностики СФО. Новосибирск, 2010. С. 27–29.
6. Емельянов А.В. Диагностика и лечение обострений хронической обструктивной болезни легких // Рус. мед. журн. 2005. Т. 13, № 4. С. 183–189. 7.
7. Горбунов Н.А., Сидорова Л.Д., Лаптев В.Я. Малодозовая цифровая рентгенография для ранней диагностики обострений хронической обструктивной болезни легких // Бюл. физиологии и патологии дыхания. 2012. № 43. С. 44–47.
8. Ратобыльский Г.В. Малодозовая цифровая рентгенография (флюорография) высокого разрешения в выявлении и диагностике патологии органов и систем на поликлиническом уровне // Поликлиника. 2013. № 3. С. 15–17.
9. Лишманов Ю.Б., Кривоногов Н.Г., Агеева Т.С., Дубоделова А.В. Основные сцинтиграфические показатели у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Бюл. сибирской медицины. 2012. № 5. С. 132–135.
10. М.М. Жумаева ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ПОМОЩИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИСЛЕДОВАНИЯ. // БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ 2 (2), 194-198, 2022
11. Iskandarova Iroda Mashrabovna. Relapses of Differentiated Thyroid Cancer // EUROPEAN JOURNAL OF LIFE SAFETY AND STABILITY (EJLSS) ISSN 2660-9630.- www.ejlss.indexedresearch.org Volume 7, 2021 ||.-С. 70-75.
12. Шерзод Алишер огли Абдулхакимов, Муножат Хаятовна Исмаилова. Современные тенденции лучевой диагностики при очаговых поражениях печени. Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. Сборник статей по материалам VIII международной научно-практической конференции . 2018. Стр. 29-32
13. Махмудова Г. Ф., Темирова, Д. В., &Баротова, Ш. Б. (2021). Бачадон бўйни хавфли ўсмаларининг ёшга хосхусусиятлари//Academicresearchineducationalsciences // 2(5).-Б.-186-196. https://doi.org/10.24411/2181-1385-202100871

14. Maxmudova G.F.,Soxibova Z.R., Mamedov U.S., Nurboboyev A.U. Fertil va keksa yoshli ayollarda bachadon bo'yni xavfli o'smalari tahlili (Buxoro viloyatida)//Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences//-2021.-V 8.-B. 175-184.
15. Nurboboyev A.U., Makhmudova G.F. Miniinvazive approach in the complex treatment of tumor and stone etiology of mechanical jaundice// International journal on Orange technology// Vol 3. Issue 9. Sep.2021.-P. 85-90
16. М.А. Ахмадова, А.Т.,Сохибова З.Р., Д.К. Худойбердиев.,Ж.Р.Нуров Диагностика эхинококкоза у молодёжи на современниом этапе./Тиббиётда янги кун 2019 й.3(27)- стр 54-56
17. М.А. Ахмадова, А.Т. Чўлиев, Ж.Р. Нуров, Д.К. Худойбердиев Лучевая диагностика эхинококкозапечени./Биология ва тиббиёт муаммолари.2019,№4.2(115)с.20-25
18. Сохибова З.Р.,Ахмадова М.А. Комплексная диагностика и хирургическое и хирургическое лечение осложненных форм эхинококкоза печени./Oriental Renaissance:Innovative, Educational, natural and social sciences/2021й -стр 203-212.
19. НарзиеваД.Ф.ЗначениеИммуногистохимических маркеров при метастазировании рака молочной железы в легкие.// Oriental Renaissance:Innovtive,educational,natural and social sciences.// -2021 Vol.1-C.170-175
20. Xalikova Feruza. Current concepts of breast cancer risk factors//International journal of philosophical studies and social sciences//2021.- Vol 1.-P.57-66.
21. Z.R. Sokhibova, M.R. Turdiyev, (2021). Some Features Of Laboratory Indicators Of Micro And Macro-Elementary Condition Of The Organism Of Female Age Women Innormality And In Iron Deficiency. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(02), MO-145.
22. Mamedov U.S., Pulatova D.SH. The Results of Cancer Treatment of the Oral Caviti Tumors in //the Republic of Uzbekistan European journal of Pharmaceutical and Medical Research. -2019. -6(9). - P. 326-329.
23. Narziyeva D.F., Jonibekov J.J.; Morphological features of tumor in different treatment options for patients with locally advanced breast cancer // Middle European scientific bulletin.Volume 7-2020-Dec. – P. 105-10
24. Nurov Jamshid Raxmatovich. Morphofunctional characters of the greater omentum // International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences. – 2021. – Vol. 1(5). – P. 130-134.
25. Nurov J.R., Khalikova F.S. Long-term results of surgical treatment patients with stomach cancer // Вестник науки и образования. – 2020. – №23-2(101). – С. 85-89.
26. R. R. Navruzov. Morphological and morphometric changes of the stomach layer of one monthly white rats // Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume:4, Issue:5, May:2021 pp :(7-10)
27. R. R. Navruzov. Lymphothorp therapy in the complex of treatment of purulent inflammatory diseases of the hand in outpatient conditions // New day in medicine 30.2020

28. Гафур Нормуродович Саидов, Учкун Гафурович Абдукаримов, Гулжамол Фазлиддиновна Махмудова. Эпидемиологические показатели первично-множественных опухолей (обзор литературы)// Биология и интегративная медицина// 2019№ 11 (39).-С.
29. Нуров Ж.Р. Послеоперационная аналитика раннего периода хирургического лечения злокачественной опухоли желудка // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Vol. 1(8). – P. 185-191.
30. Rakhmonovna, S. Z., & Sharipovna, A. N. (2020). Characteristics of exchange of essential microelements of copper and zinc in healthy fertilized women and women with combined copper and zinc deficiency state. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(1), 3332-3335.
31. Nurov Jamshid Raxmatovich, Narzieva Dilnoza Fakhriddinovna. The Significance of Immunohistochemical Markers in the Treatment of Breast Cancer // International journal on orange technology. – 2021. – Vol. 03(9). – P. 69-72.
32. Nurov Jamshid Raxmatovich, Ahmadova Maftuna Amin qizi. Features of Anatomy of the Greater Omentum // International journal on orange technology. – 2021. – Vol. 03(9). – P. 66-68.
33. Nurov Jamshid Raxmatovich, Narzieva Dilnoza Fakhriddinovna. Immediate Results of Surgical Treatment of Gastric Cancer // International journal on orange technology. – 2021. – Vol. 03(9). – P. 62-65.
34. Sokhibova, Z. R., & Turdiyev, M. R. (2021). Some Features Of Laboratory Indicators Of Micro And Macro-Elementary Condition Of The Organism Of Female Age Women Innormality And In Iron Deficiency. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(02), 140-145.
35. Khalikova Feruza Sharofovna, Abdullaev Khabibullo Narzullayevich. Early Diagnosis and Treatment of Gastric Cancer in Modern Oncology // Journal of Innovations in Social Sciences Volume: 01 Issue: 04 | 2021 –C. 46-50.
36. Muazzamov B.R.,Rustamov S.A.,Raxmonova K.M.Иммунологические особенности туберкулеза легких у впервые выявленных болных// Tibbiyotda yangi kun//4(36)2021
37. Рахмонова Камола Мизробовна.Туберкулез легких И Сопуствующие заболевания.CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume:02 Issue:06/Nov-Dec 2021 ISSN:2660-4159/http://cajmns.centralasianstudies.org.
38. Axmedov Farxod Xakimovich// CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES// Морфологические Изменения Внутри И Внепеченочных Протоков, И Сфинктеров У Больных С Желчекаменной Болезнью, Постхолецистэктомии. Volume: 02 Issue: 05 | Sep-Oct 2021
39. Xudoyberdiyev Dilshod Karimovich CHARACTERISTICS OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE WHITE RAT'S STOMACH IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD// Тиббиётда янги кун// 2 (34/3) 2021 С-17-23
40. Xudoyberdiyev Dilshod Karimovich ОҚ КАЛАМУШЛАР ЙЎҒОН ИЧАГИ СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА ВА БИОСТИМУЛЯТОРЛАР ТАЪСИРИДАН КЕЙИНГИ ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ// Биология ва тиббиёт муаммолари// 2021, №3 (128)

41. Xudoyberdiyev Dilshod Karimovich МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА ОДНОМЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС// INTERDISCIPLINARY RESEARCH: SCIENTIFIC HORIZONS AND PERSPECTIVES International Scientific and Theoretical Conference// March 12, 2021 C 57-61
42. Axmedov Farxod Xakimovich SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF» COMPARATIVE MORPHOMETRY OF INTRA AND EXTRAHEPATIC BILIARY TRACT, BILIARY SPHINCTERS IN PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS WHO UNDERWENT CLASSICAL AND LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY № 78 | October, 2021 P-325-327
43. Guljamol Fazliddinonvna Makhmudova, Adkhambek Uygunovich Nurboboyev.Treatment of mechanical jaundice via the modern way// Scientific progress, 2021.-№6.-P.530-537
44. Makhmudova G.F. Age-related clinical,anatomical and morphological features of malignant tumors of the cervix// Journal of science and technology//2021.-P.-475-480
45. Абдулхакимов Шерзод Алишер огли. Сексуальная восстановление пациентов после контактной лучевой терапии по поводу ограниченного рака простаты. – 2021. - Central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. - Vol.2 (5). – P.449-455

